

2

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-140537

(43)Date of publication of application : 25.07.1985

(51)Int.Cl.

G11B 5/84  
// G11B 21/21

(21)Application number : 58-249226

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 28.12.1983

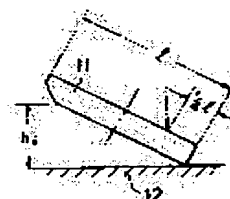
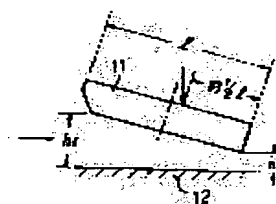
(72)Inventor : ISORI AKIRA  
MIYAKE MASAHIKO

## (54) EVALUATING METHOD OF MAGNETIC DISC MEDIUM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To measure the slide strength of a magnetic disc medium in a time shorter than a half of the time spent in a conventional method by shifting a position, where a pressure is applied to a slider,  $\geq 3/4$  of the slider length to the rear.

CONSTITUTION: The pressurizing position where a head spring pressure is applied to a slider 11 of a magnetic head is near the position of the center of gravity which is a little off a half of a slider length  $l$  of the slider 11 to the rear, and the slider 11 is floated above a magnetic disc medium 12 by the air current which is generated in the direction of an arrow when the magnetic disc medium 12 is rotated. If the pressurizing position of the slider 11 is shifted about  $3/4$  of the slider length  $l$  to the rear, the rear end of the slider 11 is not floated but is slid on the magnetic disc medium 12. The pressurizing position of the slider 11 is shifted  $\geq 3/4$  of the slider length to the rear to measure the slide strength of the magnetic disc medium, thereby evaluating it in the time shorter than a half of the time spent in evaluation in the conventional pressurizing position.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報(A) 昭60-140537

⑫ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和60年(1985)7月25日  
G 11 B 5/84 7314-5D  
// G 11 B 21/21 L-7630-5D 審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 磁気ディスク媒体の評価方法

⑮ 特 願 昭58-249226

⑯ 出 願 昭58(1983)12月28日

⑰ 発 明 者 五十里 昭 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑱ 発 明 者 三宅 正彦 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑲ 出 願 人 富士通株式会社 川崎市中原区上小田中1015番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 玉島 久五郎 外1名

明 細 書

のである。

技術の背景

1 発明の名称

磁気ディスク媒体の評価方法

2 特許請求の範囲

- 1) スライダが磁気ディスク媒体に向けて加圧される浮上型磁気ヘッドにより該磁気ディスク媒体の揺動強度を測定する磁気ディスク媒体の評価方法において、前記スライダに対する加圧位置をスライダの浮上安定時の加圧位置からずらすことを特徴とする磁気ディスク媒体の評価方法。
- 2) 前記加圧位置は前記スライダの長さの3/4より後方に設けたことを特徴とする特許請求の範囲

3 発明の詳細な説明

発明の技術分野

本発明は浮上型磁気ヘッド(以下単に磁気ヘッドと称する)により情報の読み出し、書き込みが行われる磁気ディスク媒体の評価方法に関するも

この種の磁気ヘッドの支持構造を第1図に示す。磁気ヘッド1はシリンダ2の先端部に取り付けられている。この磁気ヘッドが対向する磁気ディスク媒体が回転すると、この回転運動により生じる空気流が、磁気ヘッド1のスライダと磁気ディスク媒体とで作られるくさび状の隙間に押し込まれ、その圧力によつてスライダを浮上させる。その圧力はきわめて大きく、スライダに適当な荷重を加えることにより安定した隙間を保持することができる。この荷重は、押圧部材3の先端部とスライダの間に挿設されたスプリングにより付与される。

従来技術と問題点

この磁気ヘッドにより情報の読み出し、書き込みが行われる磁気ディスク媒体の従来の揺動強度測定方法としては、実機磁気ヘッドにより同一トラックでCSS(コンタクト・スタート・ストップ)の繰り返しを行い何回まで耐え得るかを見ていたが、この方法には非常に時間がかかるという欠点

があつた。

#### 発明の目的

本発明は上述の欠点を解決するためのもので、従来の半分以上の時間で磁気ディスク媒体の撹動強度測定を行うことのできる磁気ディスク媒体の評価方法を提供することを目的としている。

#### 発明の構成

本発明では、スライダが磁気ディスク媒体に向けて加圧される浮上型磁気ヘッドにより該磁気ディスク媒体の撹動強度を測定する磁気ディスク媒体の評価方法において、前記スライダに対する加圧位置をスライダ長さの $3/4$ より後方とすることにより上記目的の達成を図っている。

#### 発明の実施例

以下、第2図及び第3図に関連して本発明の実施例を説明する。

実験磁気ヘッドのスライダにヘッドはね圧を付与する加圧位置は、第2図(a)に示すように、スライダ11のスライダ長さ $l$ の $1/2$ より僅かに後方の重心位置付近にあり、磁気ディスク媒体12回転時

#### 特開昭60-140537 (2)

に矢印方向に生じる空気流によってスライダ11は磁気ディスク媒体12上に浮上している。 $h_1$ 及び $h_2$ はスライダ11の前端(空気流入端)及び後端(空気流出端)における浮上量である。

このスライダ11の加圧位置をスライダの後方に移動して行くと、スライダ11の浮上状態が変化してくる。すなわち、第2図(b)に示すように加圧位置をスライダ長さ $l$ の $2/3$ 位後方にずらすと、スライダ前端の浮上量 $h_1$ は上るが後端の最低位置の浮上量 $h_2$ はそれ程下らない。さらに、第2図(c)に示すように加圧位置をスライダ長さ $l$ の $3/4$ 程度後方にずらすと、スライダ11の後端は浮上せず磁気ディスク媒体12を撹動する。

上述の各加圧位置において磁気ディスク媒体周速とスライダ前後端における浮上量との関係を実験した結果を第3図に示す。図中、実線は第2図(a)の加圧位置の場合を、一点鎖線は第2図(b)の加圧位置の場合を、点線は第2図(c)の加圧位置の場合をそれぞれ示している。

本発明は、この結果に基づいて、スライダ11の加

圧位置をスライダ長さ $l$ の $3/4$ 以上後方にずらして磁気ディスク媒体の撹動強度を測定するもので、実験装置に使用する媒体回転数、ヘッドはね圧で実験を行ったところ、従来(第2図(a)の加圧位置の場合)に比べて半分以上の時間で評価を行うことができた。

#### 発明の効果

以上述べたように、本発明によれば、従来の半分以上の時間で磁気ディスク媒体の撹動強度を測定して評価を行うことが可能である。

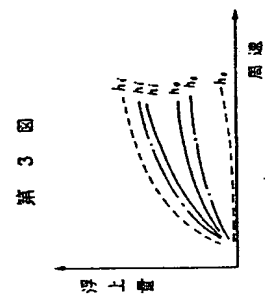
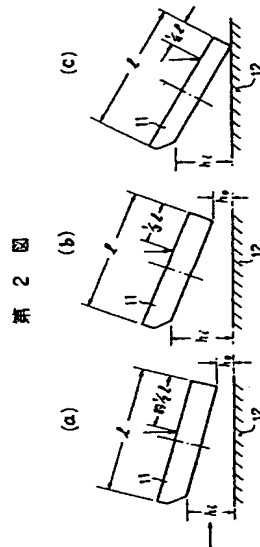
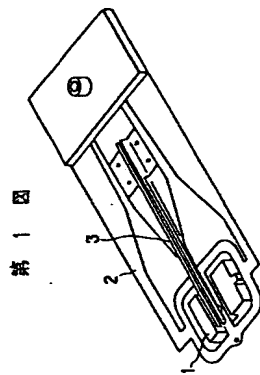
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は浮上型磁気ヘッドの支持構造を示す斜視図、第2図及び第3図は本発明に係る磁気ディスク媒体の評価方法の実施例を示すもので、第2図(a)、(b)、(c)は各種加圧位置におけるスライダ浮上状態説明図、第3図は磁気ディスク媒体周速とスライダ浮上量(各種加圧位置における)との関係を示すグラフである。

図中、1は磁気ヘッド、11はスライダ、12は磁気ディスク媒体である。

BEST AVAILABLE COPY

特開昭60-140537 (3)



BEST AVAILABLE COPY